

# COVID-19 - Nicht glauben, selber Rechnen!

Jetzt kann jeder selber ausrechnen welche Vor- oder Nachteile Corona-Massnahmen für Menschenleben haben. Die Aufgaben sind mit leicht gerundeten Werten für Schüler ab der 4. Klasse geeignet:

**Aufgabe 1:** Von Ende März bis Anfang April 2020 wurden täglich in Deutschland ca. 5.000 Menschen neu infiziert [1]. Wenn davon jeder 20. ins Krankenhaus musste [1], wieviele neue Patienten kamen dann jeden Tag neu ins Krankenhaus dazu?

$$5.000 : 20 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Patienten täglich zusätzlich ins Krankenhaus}$$

**Aufgabe 2:** Wenn jeder Intensivpatient im Schnitt 14 Tage behandelt wurde[1], und täglich 250 Intensivpatienten hinzukamen [2], wieviele Intensivbetten wurden insgesamt benötigt?

$$250 \cdot 14 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Patienten waren gleichzeitig in intensiver Behandlung}$$

**Aufgabe 3:** Wenn es 20.000 Intensivbetten in Deutschland gibt [1], und jeder Intensivpatient im Schnitt 14 Tage behandelt wird [1], wieviele Intensivbetten können dann täglich neu vergeben werden?

$$20.000 : 14 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ neue Intensivpatienten pro Tag können behandelt werden}$$

**Aufgabe 4:** Wenn 1.423 Intensivpatienten pro Tag hinzukommen können [2], aber nur jeder 20. überhaupt eine intensive Betreuung benötigt [1], wieviele Infizierte können dann pro Tag hinzukommen?

$$1.428 \cdot 20 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Neuinfizierte pro Tag sind adäquat behandelbar, weil nur etwa ein Zwanzigstel davon Intensivpatient wird}$$

**Aufgabe 5:** Wenn in 100 Tagen 10.000.000 Menschen infiziert würden [3], wieviele sind das pro Tag?

$$10.000.000 : 100 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Neuinfizierte pro Tag}$$

**Aufgabe 6:** Wenn 100.000 Menschen täglich neu infiziert würden [2], aber nur jeder 20. intensive Betreuung benötigt [1], wieviele sind das?

$$100.000 : 20 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ neue Intensivpatienten pro Tag}$$

**Aufgabe 7:** Wenn täglich 1.428 Intensivbetten frei werden [2], aber täglich 5.000 neue Intensivpatienten hinzukommen [2], wieviele Patienten können dann nicht entsprechend betreut werden?

$$5.000 - 1.428 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Patienten können nicht angemessen betreut werden}$$

**Aufgabe 8:** Wenn über einen Zeitraum von 100 Tagen täglich 3.572 neue Intensivpatienten keine intensivmedizinische Behandlung bekommen können [2], und davon die Hälfte nicht überlebt [3], wieviele sterben dann aufgrund der Überlastung der Krankenhäuser?

a)  $100 \cdot 3.572 = \underline{\hspace{2cm}}$  sind ohne entsprechende intensive Behandlung

b)  $357.200 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$  verstorben weil Krankenhaus überlastet

**Schlussfolgerung:** Durch Corona bedingte Einschränkungen wie Abstandsregeln, Versammlungsverbote und Absagen von Veranstaltungen können wir in diesem Beispiel 178.600 Menschenleben retten.

### Quellen:

[1] Echte gezählte Fallzahlen / Heilungsdauern / verfügbare Intensivbetten / benötigte klinische Behandlungen echter erkrankter in Deutschland. Die Zahlen wurden gerundet um diese Rechenaufgabe für 4. Klässler berechenbar zu machen, sind aber überall, z.B. beim RKI nachzulesen und allgemein bekannte Fakten.

[2] Rechenergebnis aus einer der vorhergehenden Aufgaben, also mathematisch selbst ausgerechnet und keine Schätzung und keine Meinung sondern naturwissenschaftliche Tatsache.

[3] Zur Hochrechnung für dieses Beispiel frei gewählter Wert, hier darf nach belieben mit anderen Werten gerechnet werden um die Folgen anderer Szenarien auszurechnen. Die hier verwendeten Werte der Neuinfizierten pro Tag berechnet die Folgen, die eine ungebremsste exponentielle Verbreitung der Krankheit hätte - wiederum eine naturwissenschaftliche Tatsache.

## **Weiterführende Überlegungen**

Diese Tatsachen kann leider niemand ernsthaft anzweifeln (ausser Verschwörungstheoretiker oder Menschen, die die 4. Klasse nicht geschafft haben), aber die große Frage ist, was man mit diesem Wissen nun machen soll und wie man damit umgehen soll.

Jetzt ist auch endlich „Meinung“ gefragt, aber wer diese grundlegenden Tatsachen nicht einsehen will, der schadet jeder konstruktiven Diskussion und sollte lieber die Klappe halten da er sonst zum Störenfried wird und dadurch sogar aktiv Menschenleben gefährdet.